

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 03-186286
 (43)Date of publication of application : 14.08.1991

(51)Int. Cl. A63F 7/02
 A63F 7/02

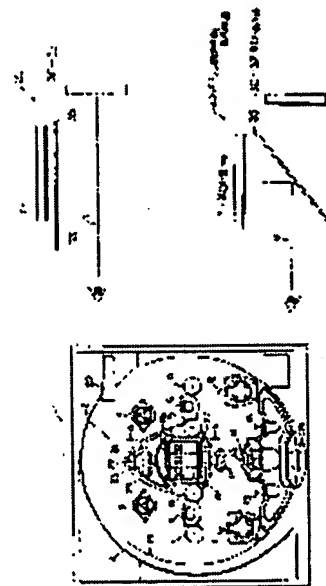
(21)Application number : 01-324899 (71)Applicant : DAIICHI SHOKAI:KK
 (22)Date of filing : 16.12.1989 (72)Inventor : MUTSUKA SHINJI

(54) INFORMATION DISPLAY DEVICE OF PINBALL MACHINE

(57)Abstract:

PURPOSE: To concentrically display various information by providing a half mirror on this side of a first display body provided on a position which can be viewed directly from the front of a game board, and also, providing a second display body on a position in which a mirror image is projected in the case of looking at the half mirror from the direct viewing direction.

CONSTITUTION: In a regular game state, 7-segment LEDs 30-32 (first display bodies) become non-operation and only a dot matrix LED 34 (a second display body) is brought to driving control, a television opaque projector display is executed, and information displayed on the dot matrix LED 34 is projected to a half mirror 33 being in a stationary position, and visible to a player as a mirror image. Also, in the case prize-winning to first kind start ports 15-17 is detected, the half mirror 33 is brought to save to a mirror-up position, the 7-segment LEDs 30-32 start separately a moving display of a picture pattern, respectively, and its information is visible clearly without passing through the half mirror 33. In such a way, both displays can be confirmed simultaneously without moving a visual point.



LEGAL STATUS

[Date of request for examination]

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

[Date of registration]

[Number of appeal against examiner's
decision of rejection]

[Date of requesting appeal against
examiner's decision of rejection]

[Date of extinction of right]

⑩ 日本国特許庁(JP)

⑪ 特許出願公開

⑫ 公開特許公報(A) 平3-186286

⑬ Int.Cl.⁵

A 63 F 7/02

識別記号

3 2 0

3 5 0 Z

庁内整理番号

7017-2C

6935-2C

⑭ 公開 平成3年(1991)8月14日

審査請求 未請求 請求項の数 1 (全8頁)

⑮ 発明の名称 パチンコ機の情報表示装置

⑯ 特 願 平1-324899

⑰ 出 願 平1(1989)12月16日

⑱ 発 明 者 六 鹿 真 次 愛知県西春日井郡西春日町大字沖村字西ノ川1番地 株式会社大ー商会内

⑲ 出 願 人 株式会社大ー商会 愛知県名古屋市中村区鴨付町1丁目22番地

⑳ 代 理 人 弁理士 竹本 松司 外2名

明 細 書

1. 発明の名称

パチンコ機の情報表示装置

2. 特許請求の範囲

遊戯盤前方から直視可能な位置に配設された第1の表示体の手前にハーフミラーを配設すると共に、前記直視方向からハーフミラーを見て鏡像が投影される位置に第2の表示体を配設したことを特徴とするパチンコ機の情報表示装置。

3. 発明の詳細な説明

産業上の利用分野

本発明は、パチンコ機の情報表示装置の改良に関する。

従来の技術

移動図柄やテロップおよび入賞回数や役物連続作動回数等パチンコ遊戯に必要とされる各種の情報を表示する情報表示装置として、7セグメントLEDやドットマトリクスLEDまたは単体LED等を表示体として用いたものが公知である。これらの表示体は表示すべき情報の内容に応じて使

い分けられるのが普通で、一般に、スロットマシンやルーレット状の移動図柄を表示するためには複列に配設された7セグメントLEDやドットマトリクスLEDが用いられ、また、入賞回数や役物連続作動回数等を表示するためには7セグメントLEDによる数値表示や単体LEDの点灯個数表示が用いられている。

発明が解決しようとする課題

この種の従来技術によれば表示すべき情報内容の増大に応じて多種多様の表示体を配設する必要が生じるが、表示体を重複して配設することは不可能であるから、その配設位置は必然的に分散され、遊戯者は各種の情報を把握するために定常的な視線移動を強いられる結果となり、遊戯に必要なとされるコンセンレーションの確保が困難となる欠点がある。

本発明の目的は、これら従来技術の欠点を解消し、多様な情報を集中的に表示することのできるパチンコ機の情報表示装置を提供することにある。

課題を解決するための手段

本発明のパチンコ機の情報表示装置は、遊戯盤前方から直視可能な位置に配設された第1の表示体の手前にハーフミラーを配設すると共に、前記直視方向からハーフミラーを見て鏡像が投影される位置に第2の表示体を配設したことを特徴とする構成を有する。

作用

第1の表示体に表示された情報はハーフミラーを透過し、第2の表示体に表示された情報はハーフミラーに投影された鏡像として視認される。遊戯者は視線を移動することなく前記第1、第2の表示体に表示された情報を把握することができる。

実施例

以下、図面を参照して本発明の実施例を説明する。

第1図は実施例の情報表示装置を装着したパチンコ機の遊戯盤面を示す正面図であり、遊戯盤1の略中央部には本発明の情報表示装置を備えた表示ユニット2が設けられると共に、表示ユニット2の左右上方には装飾灯付き風車3、4が配設さ

し、表示ユニット2の略中央部には矩形状の開口28が穿設され、表示ユニット2の内部に併設されて情報表示装置29の一部を構成する第1の表示体となる7セグメントLED30～32が遊戯盤1前方から直視可能な位置に配設されている。また、表示ユニット2の左右下方には装飾灯付き風車5、6が配設されている。また、表示ユニット2の上部には回転自在に軸支された風車7～10が配設されている。遊戯盤1の下部両側にはチューリップ式役物11、12が配設され、チューリップ式役物11、12間の中央下部には役物連続作動装置13を備えた大入賞口14が配設される。大入賞口14の両側には左右第1種始動口15、16が設けられ、表示ユニット2の中央下部近傍には中第1種始動口17が設けられている。18、19は球誘導レール、20は返しゴム、21はアウト球受け口である。遊戯盤1上に配備された装飾灯等に関しては特に説明しない。

表示ユニット2の略中央部には矩形状の開口28が穿設され、表示ユニット2の内部に併設されて情報表示装置29の一部を構成する第1の表示体となる7セグメントLED30～32が遊戯盤1前方から直視可能な位置に配設されている。

第2図は表示ユニット2のA-A断面によって情報表示装置29の要部を示す模式図であり、該情報表示装置29は、遊戯盤1前方から直視可能な位置に配設された7セグメントLED30～32（第1の表示体）、7セグメントLED30～32の手前に配設されたハーフミラー33、および、直視方向aからハーフミラー33を見て鏡像が投影される位置に配設され、第2の表示体となる16行24列のドットマトリクスLED34によって構成される。

表示ユニット2の下部左右に配設された入賞口5、6の両側には遊戯盤1もしくは表示ユニット2上に回転自在に軸支された風車7～10が配設されている。遊戯盤1の下部両側にはチューリップ式役物11、12が配設され、チューリップ式役物11、12間の中央下部には役物連続作動装置13を備えた大入賞口14が配設される。大入賞口14の両側には左右第1種始動口15、16が設けられ、表示ユニット2の中央下部近傍には中第1種始動口17が設けられている。18、19は球誘導レール、20は返しゴム、21はアウト球受け口である。遊戯盤1上に配備された装飾灯等に関しては特に説明しない。

表示ユニット2は役物装置の一部を構成し、上端部に天入賞口22を備える一方、天入賞口22の下部両側には天下左右入賞口23、24が配設されている。表示ユニット2上には、大入賞口14の解放時に役物連続作動装置13に入賞したパチンコ球の数を表示する記憶数表示LED25、大入賞口14の解放動作数を表示する連続回数表

軸35を中心に軸支されたハーフミラー33は軸35を回転駆動するミラーアップ機構により第2図に示される定常位置から第3図に示されるミラーアップ位置に回転移動して7セグメントLED30～32の前方から退避する構成を有するが、ミラーアップ機構の構成自体は一眼レフカメラ等により公知であるから特に説明しない。

実施例ではドットマトリクスLED34がテロップ表示用の表示体として用いられ、また、7セグメントLED30～32が移動図柄表示用の表示体として用いられており、通常の遊戯状態では7セグメントLED30～32が非作動となってドットマトリクスLED34のみが駆動制御されてテロップ表示を実行し、ドットマトリクスLED34に表示された情報が第2図に示される定常位置のハーフミラー33に投影され、鏡像34'として遊戯者に視認される。ハーフミラー33に投影された鏡像34'の一例を第5図に示す。

また、第1種始動口15～17への入賞が検出された場合には、ハーフミラー33が第3図に示

されるミラーアップ位置に退避して、7セグメントLED30～32が各々個別に図柄の移動表示を開始し、ハーフミラー33の退避により、7セグメントLED30～32に表示された情報はハーフミラー33を介することなく明瞭に視認される。また、ドットマトリクスLED34が作動中であつたとしてもその情報が遊戯者に視認されることはないので、必ずしもこの段階においてソフトウェア上の処理でドットマトリクスLED34のテロップ表示の作動を停止する必要はない。7セグメントLED30～32に表示される移動図柄の一例を第6図に示す。

所定時間が経過し、7セグメントLED30～32に表示された移動図柄が一致して停止した場合には大入賞口14が解放され、大入賞口14が完全に閉鎖されるまでのあいだ最終表示図柄が保持され、また、移動図柄が一致していない場合には7セグメントLED30～32の作動が停止される。ハーフミラー33は7セグメントLED30～32の移動表示が停止した段階で再び定常位

置に復帰し、図柄が一致した場合であればドットマトリクスLED34のテロップ表示が大当り表示に切替えられ、ハーフミラー33に投影された鏡像34'として遊戯者に視認されると共に、7セグメントLED30～32の最終表示図柄はハーフミラー33を透過して遊戯者に視認される(第7図参照)。この際、7セグメントLED30～32とハーフミラー33との距離d1がドットマトリクスLED34とハーフミラー33との距離d2に比べて長い(第4図参照)、ドットマトリクスLED34の鏡像34'が7セグメントLED30～32の最終表示図柄の手前に浮き上がって表示されてるかのように認識される。一方、7セグメントLED30～32の移動表示が停止した段階で図柄が一致していなければ、前記と同様にしてテロップ表示のみが実行されることとなる。

本実施例によれば、7セグメントLED30～32に表示される移動図柄とドットマトリクスLED34の表示とを視点移動することなく同時に

確認することができる。

第8図および第9図は別の実施例における情報表示装置29の要部を示す模式図であり、第8図に示される実施例では第1の表示体がハーフミラー33の裏打印刷33aとバックライト群36により構成され、また、第9図に示される実施例では第1の表示体が透光板37とバックライト群36により構成される。

第1の表示体の一部を構成する裏打印刷33aと透光板37には第10図中黒印字で示されるコメントや図形▶、◀が透光スリットとして配設されており、各透光スリットの裏面にはバックライト群36を構成する単体のLED36a～36wの各一が配設される。この場合、第8図に示される実施例ではハーフミラー33の裏面一部にマスキングを施して裏打印刷33aの蒸着を阻止することにより前記コメントおよび図形に対応する透光スリットを形成し、また、第9図に示される実施例では透光板37に貫通孔37aを設けることにより同様の透光スリットを形成している。

第10図に示される「MEMORY」は大入賞口14の解放時に役物連続作動装置13に入賞したパチンコ球の数を示すコメントでありLED36aによって常時バックライト表示され、LED36b～36eによってバックライト表示される▶もしくは◀の点灯個数0～4によって役物連続作動装置13への入賞個数を表示する。「ROUND」は大入賞口14の解放動作数を示すコメントでありLED36fによって常時バックライト表示され、LED36g～36kによってバックライト表示される▶の点灯個数0～5によって解放動作数を表示する。「COUNT」は大入賞口14の一解放動作中に大入賞口14に入賞したパチンコ球の数を示すコメントでありLED36lによって常時バックライト表示され、LED36m～36vによってバックライト表示される▶の点灯個数0～10によって大入賞口14への入賞個数を表示する。「*カウント不正装置が作動中!」は大入賞口14の一解放動作中に大入賞口14に所定数以上のパチンコ球が入賞したことを示

すコメントであり、この場合、大入賞口14に10個以上のパチンコ球が入賞した段階でLED36wが点灯してこのコメントを表示する。従って、これらの実施例では表示ユニット2上に記憶数表示LED25、連続回数表示LED26、大入賞口入賞数表示LED27を配設する必要はなく、入賞状態に関する全ての情報が第1の表示体に表示されることとなる。

第8図および第9図に示される実施例とも第2の表示体は16行24列のドットマトリクスLED34によって構成され、第8図に示される実施例では第1の表示体がハーフミラー33と実質上一体的に構成され、いずれの実施例においても第1の表示体とハーフミラー33との距離d1はドットマトリクスLED34とハーフミラー33との距離d2に比べて短く構成され、ハーフミラー33は所定位置に固定されている。

これらの実施例では入賞状態に関する全ての情報が第1の表示体に表示される一方、第2の表示体となるドットマトリクスLED34は移動図

柄に接続され、マイクロプロセッサ42には制御プログラムや移動図柄のデータ等を格納したROM43および演算結果や入賞状態を一時記憶するRAM44が接続される。

また、マイクロプロセッサ42の入力回路46には、大入賞口14に入賞したパチンコ球の数をカウントする大入賞口入賞検出スイッチ47、役物連続作動装置13に入賞したパチンコ球の数をカウントする入賞検出スイッチ48、第1種始動口15～17の入賞検出スイッチ49～51および通常入賞口に配設された入賞検出スイッチ52等が接続される。

遊戯中に入賞検出スイッチ49～51が作動して第1種始動口15～17への入賞が検出された場合には、ROM43の制御プログラムにより、ドットマトリクスLED34の第1行から第8行の領域34a、34b、34cおよび第9行から第16行の領域34d、34e、34fに各1の図柄が移動表示され、これらの図柄が鏡象34a'～34f'としてハーフミラー33上に投影

柄表示用の表示体としてのみ用いられる。

第11図は第8図および第9図に示される実施例に適用される制御手段の要部を示すブロック図で、バックライト群36を構成する各々のLED36a～36wはマイクロプロセッサ42の指令に応じてドライバ回路38で独立して点灯され、ドットマトリクスLED34のドライバ39はLED駆動制御回路41を介し、マイクロプロセッサ42の指令に応じてドットマトリクスLED34の第1行から第8行における第1列から第8列の領域34a(赤色表示)、第9列から第16列の領域34b(緑色表示)、第17列から第24列の領域34c(赤色表示)に各1の図柄を移動表示し、ドライバ40は第9行から第16行における第1列から第8列の領域34d(緑色表示)、第9列から第16列の領域34e(赤色表示)、第17列から第24列の領域34f(緑色表示)に各1の図柄を移動表示する。ドライバ回路38、LED駆動制御回路41はマイクロプロセッサ42の出力回路45を介してマイクロプロセッサ4

2に接続され、マイクロプロセッサ42には制御プログラムや移動図柄のデータ等を格納したROM43および演算結果や入賞状態を一時記憶するRAM44が接続される。

また、マイクロプロセッサ42の入力回路46には、大入賞口14に入賞したパチンコ球の数をカウントする大入賞口入賞検出スイッチ47、役物連続作動装置13に入賞したパチンコ球の数をカウントする入賞検出スイッチ48、第1種始動口15～17の入賞検出スイッチ49～51および通常入賞口に配設された入賞検出スイッチ52等が接続される。

遊戯中に入賞検出スイッチ49～51が作動して第1種始動口15～17への入賞が検出された場合には、ROM43の制御プログラムにより、ドットマトリクスLED34の第1行から第8行の領域34a、34b、34cおよび第9行から第16行の領域34d、34e、34fに各1の図柄が移動表示され、これらの図柄が鏡象34a'～34f'としてハーフミラー33上に投影

柄表示用の表示体としてのみ用いられる。

フミラー33との距離d1がドットマトリクスLED34とハーフミラー33との距離d2に比べて短く構成されているため、第1の表示体に表示されたコメントや入賞情報がハーフミラー33に投影された移動図柄の鏡像34a'～34f'の手前に浮き上がって表示されているかのように認識され、複数の表示情報を同時に確認でき、しかも、入賞状態に関する情報をグループ化して表示することにより、パースペクティブの違いによって移動図柄の表示と入賞状態の表示とを容易に識別することができる。

第12図は大入賞口14に替えて採用され得るアタッカを示す正面図で、該アタッカ53は第1図中大入賞口14の位置に配設される。この場合、第1図に示される左右第1種始動口15、16を入賞口5、6の位置に配設し、入賞口5、6を左右第1種始動口15、16の位置に配設する。

アタッカ53の上部両側に設けられた風車54、55はモータ回転方向の切替えにより共に内側もしくは外側に回転駆動されるようになっており、

風車54、55間には上面円弧形状の振分け片56が風車54、55との間に間隙をもって横設され、該振分け片56の下部にアウト球回収口57が配設されている。

通常状態では風車54、55が共に内側に回転し、振分け片56上に落下したパチンコ球が風車54、55に導かれ、内側に回転する風車54、55の羽根54a、55aに乗ったパチンコ球が振分け片56の両側とアウト球回収口57両側との間の間隙からアウト球回収口57に回収される一方、移動図柄が一致して大当たり状態となった場合にはモータの回転方向が反転され、風車54、55が共に外側に回転し、振分け片56上に落下したパチンコ球をアタッカ53の外側両側に誘導してアタッカ53両側の入賞口5、6に入賞させる。

発明の効果

本発明のパチンコ機の情報表示装置によれば、第1の表示体に表示された情報と第2の表示体に表示された情報を単一のハーフミラーを介して集

中的かつ同時に確認することができるので、遊戯者は数々の情報を確認するための視線移動から解放されて遊戯に集中することができ、更に、第1の表示体とハーフミラーとの距離と第2の表示体とハーフミラーとの距離が異なるように配設すれば、前記第1、第2の表示体に表示される情報が立体的となり装飾効果が一層増大される。

4. 図面の簡単な説明

第1図は、本発明の一実施例のパチンコ機の情報表示装置を装着したパチンコ機の遊戯盤面を示す正面図、

第2図～第4図は、同実施例の情報表示装置の要部を示す側面図、

第5図～第7図は、同実施例の表示例を示す図、

第8図および第9図は、別の実施例の情報表示装置の要部を示す側面図、

第10図は、第8図および第9図に示される実施例の表示例を示す図、

第11図は、第8図および第9図に示される実施例に適用される制御手段の要部を示すブロック

図、

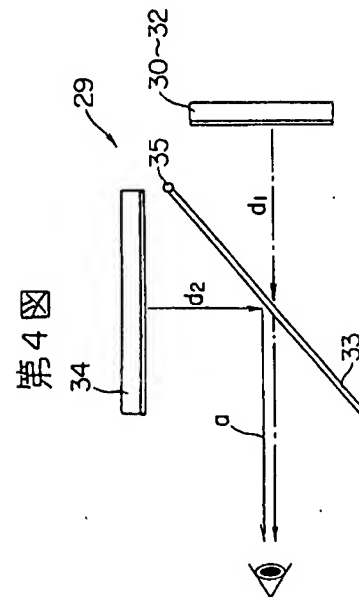
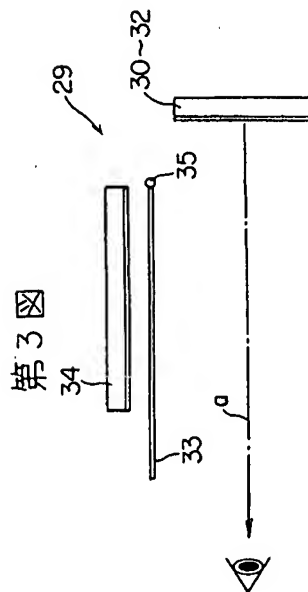
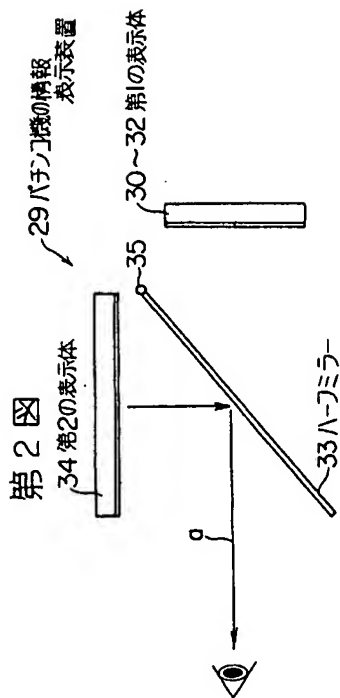
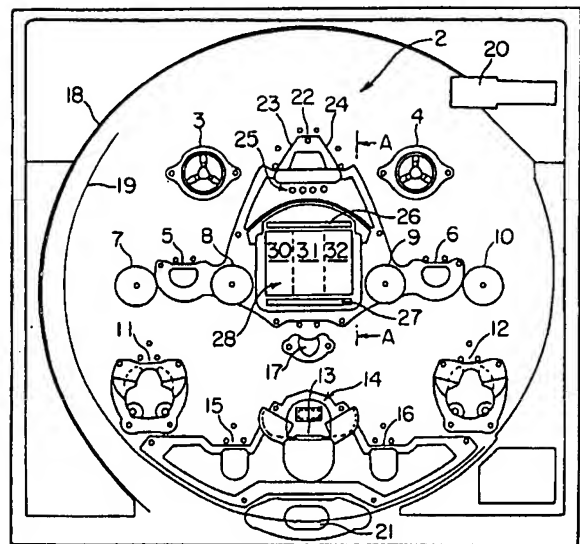
第12図は、大入賞口に替わるアタッカを示す正面図である。

1…遊戯盤、2…表示ユニット、3、4…装飾灯付き風車、5、6…入賞口、7～10…風車、11、12…チューリップ式役物、13…役物連続作動装置、14…大入賞口、15…左第1種始動口、16…右第1種始動口、17…中第1種始動口、18、19…球誘導レール、20…返しゴム、21…アウト球受け口、22…天入賞口、23…天下左入賞口、24…天下右入賞口、25…記憶数表示LED、26…連続回数表示LED、27…大入賞口入賞数表示LED、28…開口、29…パチンコ機の情報表示装置、30～32…7セグメントLED（第1の表示体）、33…ハーフミラー、34…ドットマトリクスLED（第2の表示体）、35…軸、36…バックライト群、36a～36w…LED、37…遮光板、37a…貫通孔、38～40…ドライバ回路、41…LED駆動制御回路、42…マイクロ

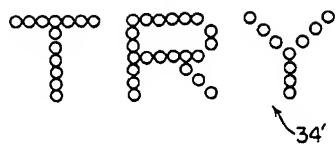
プロセッサ (CPU)、43…ROM、44…RAM、45…出力回路、46…入力回路、
47…大入賞口入賞数表示LED、
48～52…入賞検出スイッチ。

特許出願人 株式会社大一商会
代理人 弁理士 竹本松司
(ほか2名)

第1図



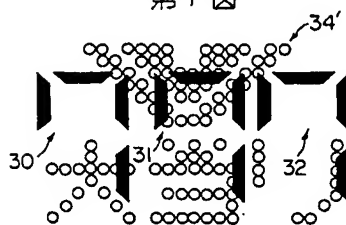
第5図



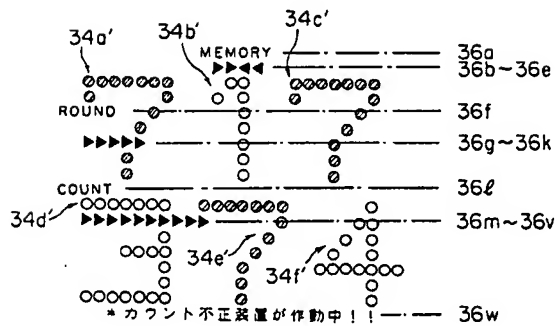
第6図



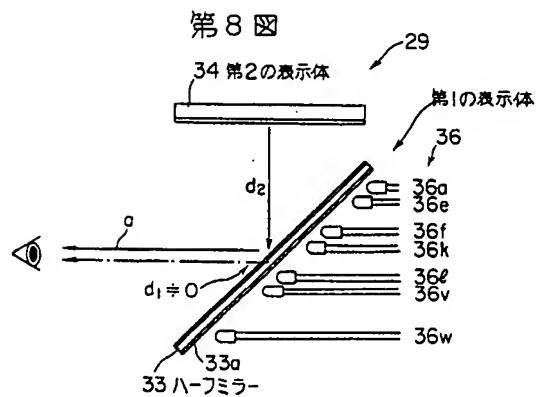
第7図



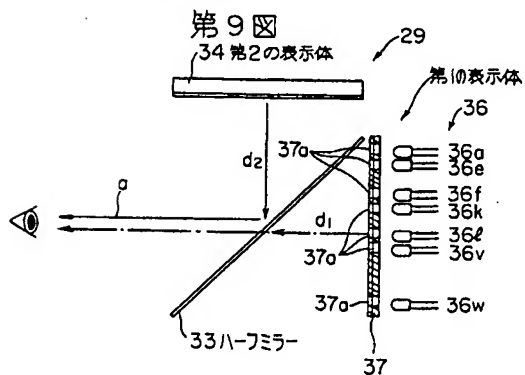
第10図



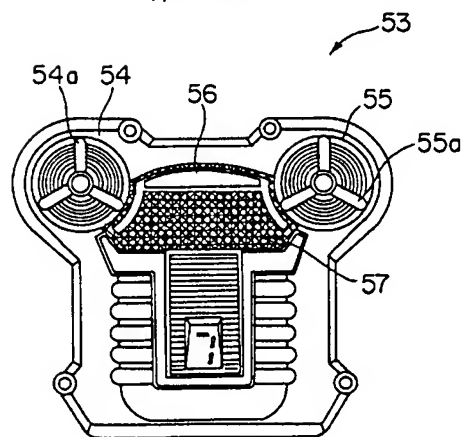
第8図



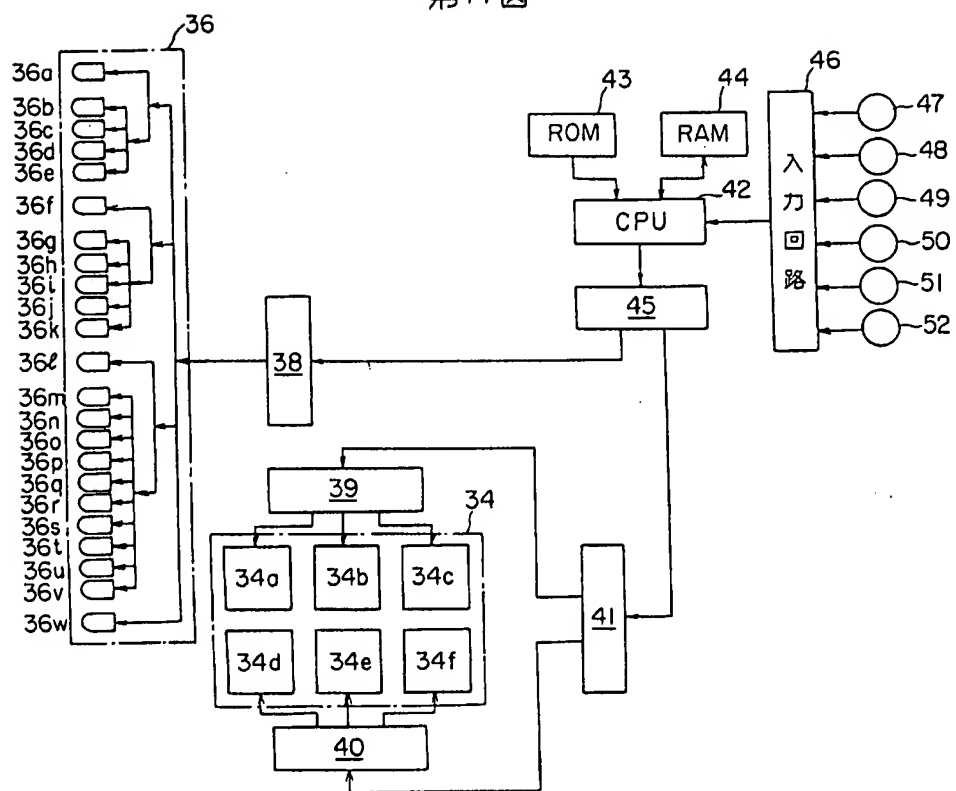
第9図



第12図



第11図



Date of Dispatch: February 13, 2007

DECISION FOR REJECTION

Patent Application Number: 2002-240447

Date of Drafting Hereof: February 5, 2007

Patent Office Examiner: Toyoo TETSU, 9024 2N00

Attorney for Applicant: Mr. Kenichiro Matsuo

Provisions Applied: Section 2 of Article 29

The subject application should be rejected for the reasons as stated below. Any relevant opinion may be filed in writing within 60 days from the date of dispatch hereof.

Reasons

The inventions according to the claims in the present application as pointed out below are unpatentable pursuant to the provisions of Section 2 of Article 29 of the Patent Law, since they could have been easily made prior to the present application by anybody having ordinary knowledge in the field of art to which the inventions pertain, based on the inventions described in the publications distributed in Japan or abroad prior to the present application and listed below, or based on the inventions made available to the public through electric communication lines in Japan or abroad prior to the present application.

Remarks

Claims 1-4:

Citations:

1. JP-A-2001-062032
2. JP-A-07-124290
3. JP-A-2001-095983
4. JP-A-2002-058788
5. JP-A-03-186286
6. JP-A-2000-107377

Remarks:

(1) claim 1

One skilled in the art would easily conceive the invention claimed in claim 1 by combining the movement of a display means disclosed in Citations 3-6 into a front display means disclosed in Citation 1.

(2) claim 2

Citation 3 (in paragraph [0023]) discloses that a liquid crystal display is movable in back and forth direction.

(3) claim 3

Citation 3 (in paragraphs [0022] and [0023]) and Citation 4 discloses that a liquid crystal display is movable in up and down direction.

(4) claim 4

Citation 5 (in FIGS. 2 and 3) discloses that a half-mirror serving as a front display means is movable between a visible position and a non-visible position.

Record of the Results of Prior Art Search

Field of Search: IPC A63F 5/04, 7/02

Prior Art Literature:

JP-A-2004-027324

JP-A-2003-325731

The present record of the results of prior art search
does not constitute any reason for rejection.

<Any inquiry concerning the present notice may be directed to>

Toyoo TETSU, First Patent Examining Department,

Amusements

Phone: 03-3581-1101 Ext. 3275

整理番号:P02-0351H 発送番号:060013 発送日:平成19年 2月13日

1

拒絶理由通知書

特許出願の番号	特願2002-240447	
起案日	平成19年 2月 5日	
特許庁審査官	鉄 豊郎	9024 2N00
特許出願人代理人	松尾 憲一郎 様	
適用条文	第29条第2項	

この出願は、次の理由によって拒絶をすべきものである。これについて意見があれば、この通知書の発送の日から60日以内に意見書を提出して下さい。

理 由

この出願の下記の請求項に係る発明は、その出願前日本国内又は外国において頒布された下記の刊行物に記載された発明又は電気通信回線を通じて公衆に利用可能となった発明に基いて、その出願前にその発明の属する技術の分野における通常の知識を有する者が容易に発明をすることができたものであるから、特許法第29条第2項の規定により特許を受けることができない。

記 (引用文献については引用文献一覧参照)

- ・請求項1～4
- ・引用文献 1～6
- ・備考

(1) 請求項1について

引用文献3～6に記載されている表示手段を移動させることを、引用文献1, 2に記載されている前側表示手段に適用して本願発明の構成とすることは当業者が容易に想到し得るものである。

(2) 請求項2について

引用文献3 (特に【0023】参照) には、液晶表示器が前後方向に移動可能であることが記載されている。

(3) 請求項3について

引用文献3 (特に【0022】【0023】参照) 及び引用文献4 には、液晶表示器が上下方向に移動可能であることが記載されている。

(4) 請求項4について

引用文献5 (特に第2, 3図参照) には、前面表示手段であるハーフミラーが視認可能な位置と視認不可能な位置とに移動可能であることが記載されている。

整理番号:P02-0351H 発送番号:060013 発送日:平成19年 2月13日 2/E

引用文献一覧

1. 特開2001-062032号公報
2. 特開平07-124290号公報
3. 特開2001-095983号公報
4. 特開2002-058788号公報
5. 特開平03-186286号公報
6. 特開2000-107377号公報

先行技術文献調査結果の記録

- ・調査した分野 IPC A63F 5/04, 7/02
- ・先行技術文献 特開2004-024324号公報
特開2003-325731号公報

この先行技術文献調査結果の記録は、拒絶理由を構成するものではない。

<この拒絶理由通知についての問い合わせ先>

特許審査第一部アミューズメント 鉄 豊郎

TEL 03-3581-1101 内線3275

以上